

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра фармацевтичної хімії

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

ПІБ

“ 27 “ серпня 2021 р.

МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА ПРАКТИЧНОГО ЗАНЯТТЯ

Курс: II рік навчання підготовки докторів філософії. Факультет фармацевтичний

Навчальна дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

Практичне заняття №15 Лікарські речовини з групи спиртів аліфатичного ряду. Лікарські речовини – похідні альдегідів і карбонових кислот аліфатичного ряду.

Практичне заняття розробив:
Завідувач кафедри

 (Володимир ГЕЛЬМБОЛЬДТ)

підпис

ПІБ

Практичне заняття обговорено на методичній нараді кафедри «27» серпня 2021 р.
Протокол № 1

Практичне заняття № 15

Тема: Лікарські речовини з групи спиртів аліфатичного ряду. Лікарські речовини – похідні альдегідів і карбонових кислот аліфатичного ряду.

Мета: надати студентам можливість оволодіти хімічними та фізико-хімічними методами аналізу спиртів похідні альдегідів і карбонових кислот аліфатичного ряду.

Основні поняття: Розчин формальдегіду. Гексаметилентетрамін. Хлоралгідрат.

Обладнання: ноутбук, мультимедійний проектор

Навчальний час: 2 год.

План

I. Організаційний момент (привітання, перевірка присутніх, повідомлення теми, мети заняття, мотивація студентів щодо вивчення теми).

II. Контроль опорних знань: фронтальне опитування.

2.1. Вимоги до теоретичної готовності студентів до виконання практичних занять:

- *знати:*

- Властивості лікарських засобів.
- Запропонувати методи одержання лікарських засобів
- Пояснювати особливості методів аналізу.
- Хімічні методи для аналізу лікарських засобів та оцінити якість досліджуваних субстанцій.
- Пояснювати особливості зберігання лікарських засобів та їх застосування в медицині.

На основі теоретичних знань з теми:

- *вміти:*

- характеризувати методи одержання лікарських засобів
- трактувати особливості методів аналізу лікарських засобів
- використовувати хімічні методи для аналізу структури та оцінити якість

Методична розробка практичного заняття, фармацевтичний факультет. II рік навчання підготовки докторів філософії. Дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

досліджуваних субстанцій.

– пояснювати особливості зберігання

2.2. Питання

- Навести схему синтезу кальцію лактату з позначенням хімічних назв вихідних, проміжних та кінцевого продуктів; його фармакологічну дію.
- Навести схему синтезу кислоти глутамінової з позначенням хімічних назв вихідних, проміжних та кінцевого продуктів; його фармакологічну дію.
- Навести схему синтезу метіонину з позначенням хімічних назв вихідних, проміжних та кінцевого продуктів; його фармакологічну дію.
- Запропонувати можливі методи ідентифікації формаліну. Де це можливо, навести рівняння хімічних реакцій.
- Запропонувати можливі методи ідентифікації хлоралгідрату. Де це можливо, навести рівняння хімічних реакцій.
- Запропонувати можливі методи ідентифікації гексаметилентетраміну. Де це можливо, навести рівняння хімічних реакцій.

III. Формування професійних вмінь, навичок (оволодіння навичками..., проведення курації, визначення схеми лікування, проведення лабораторного дослідження тощо):

1.1. зміст завдань:

1. Розрахувати об'єм 0,1 М розчину натрію гідроксиду (КП = 1,0000), який буде витрачений на титрування 0,1196 г гексаметилентетраміну (М.м. 140,19) методом зворотної ацидимерії, якщо його відсотковий вміст у субстанції - 99,2%; об'єм титранту у контрольному досліді - 49,85 мл.
2. Розрахувати відсотковий вміст формальдегіду (М.м. 30,03) у розчині, якщо на титрування 1,0216 г препарату витрачено 7,54 мл 0,1 М розчину натрію тіосульфату (КП = 0,9980); об'єм 0,1 М розчину йоду (КП = 1,0000) - 20 мл; об'єм мірної колби - 100 мл, об'єм піпетки - 5 мл.

1.2 рекомендації (інструкції) щодо виконання завдань орієнтуючі карти для формування практичних вмінь

№№ п.п.	Основні завдання	Вказівки	Відповіді
1	2	3	4
1	1. Загальна характеристика лікарських засобів похідних альдегідів аліфатичного ряду 2. Джерела добування препаратів похідних альдегідів аліфатичного ряду 3. Особливості аналізу лікарських препаратів похідних альдегідів аліфатичного ряду	1. Написати реакції ідентифікації формальдегіду згідно ДФУ 2. Написати методи аналізу гексаметилентетраміну згідно ДФУ 3. Написати хімічні методи для аналізу хлоралгідрату згідно ДФУ	Фармацевтична хімія. Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2011. – 368 375 с.

1.3 вимоги до результатів роботи, в т.ч. до оформлення;

IV. Підведення підсумків

У результаті заняття здобувачи ознайомились хімічними та фізико-хімічними методами аналізу лікарських речовин з групи альдегідів і карбонових кислот аліфатичного ряду.

Список рекомендованої літератури

1. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2015. – Т. 1. – 1128 с.

Методична розробка практичного заняття, фармацевтичний факультет. II рік навчання підготовки докторів філософії. Дисципліна: «Фармацевтичний аналіз лікарських засобів за їх хімічною структурою»

2. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2014. – Т. 2. – 724 с.
3. Державна Фармакопея України : у 3 т. / Держ. служба України з лік. засобів, Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів. – 2-ге вид. – Х.: Укр. наук. фармакоп. центр якості лік. засобів, 2014. – Т. 3. – 732 с.5.
4. Фармацевтична
5. хімія: Підручник для студ. вищ. фармац. навч. закл. і фармац. ф-тів вищ.мед. для студ. вищ. фармац. навч. закл. / За заг. ред. П.О.Безуглого. – Вид. 3-тє, випр., доопрац. – Вінниця, НОВА КНИГА, 2017. - 456 с.
6. Ніжник Г.П.Фармацевтична хімія: підручник (ВНЗ I—III р. а.) Г.П. Ніжник. — 2-е вид., випр. – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2015. – 352 с.
7. Фармацевтична хімія. Аналіз лікарських речовин за функціональними групами: навчальний посібник / О.О. Цуркан, І.В. Ніженковська, О.О. Глушаченко. — 3-є видання – Всеукраїнське спеціалізоване видавництво «Медицина», 2019. – 152 с.
7. Худоярова О.С. Фармацевтична хімія. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2018. – 194 с.